1

#### **MODULO 1**

HAC 1/RESCUE. Briefing de orientación en el ambiente de piscina o aguas confinadas. Protocolo de actuación. Aviso sobre zonas de profundidad. Formas de ingreso. Zona de armado de equipos. Zona recreativa, vestuarios, sanitarios.

HAC 2/RESCUE. Natación de ablande y elongación. Nado libre 200 metros. Flotación 10 minutos. Test de frecuencia máxima de trabajo cardiovascular.

HAC 3/RESCUE. Desarrollo de habilidades Scuba. Vaciado y recuperación de regulador. Vaciado de máscara. Uso de fuente alternativa de aire. Compartir de la misma fuente de aire con y sin visor. Natación estática con contacto de un dedo con el compañero y natación de helicóptero con y sin visor. Remoción de calambres. Retirar y recolocar equipo Scuba en superficie. Retirar y recolocar cinturón de lastre en superficie.

HAC 4/RESCUE. Ascenso con el chaleco compensador. Mecanismo de ascenso usando solamente el chaleco. Manejar el stress en situación de restricción de miembros inferiores.

HAC 5/RESCUE. Ascenso compartiendo aire. Manejar el stress compartiendo de una misma fuente de aire. Ejecutar un ascenso compartiendo de una misma fuente.

HAC 6/RESCUE. Ascenso controlado de emergencia. Ejecutar un ascenso controlado de emergencia horizontal y vertical.

HAC 7/RESCUE. Finalización de módulo. Ablande de natación y elongación. Desmontado de equipamiento Scuba. Debriefing. Cada alumno realiza la limpieza con agua corriente de los equipamientos utilizados. Almacenamiento del material.







2

#### **MODULO 2**

**HAC 1/RESCUE. Briefing.** Natación de ablande y elongación. Nado libre 200 metros.

HAC 2/RESCUE. Víctima con stress en superficie. Aproximación. Nadar manteniendo contacto visual con la víctima. Evitar la fricción y el aumento del esfuerzo respiratorio. La velocidad de natación debe ser dosificada. Detenerse a 2 metros de la víctima y no hacer contacto físico.

Si se está usando Scuba nadar sin brazada, sólo brazos extendidos al frente. Si no se está usando Scuba, nadar con brazada crawl.

HAC 3. RESCUE. Víctima con stress en superficie. Evaluación. Detenerse cerca de la víctima donde sea posible el contacto visual y verbal, mínimo de 2 metros. Tranquilizar a la víctima. Evaluar si la víctima es racional o irracional, pidiendo que infle el chaleco o suelte el cinturón de lastre, se le puede arrojar agua en la cara para aumentar su nivel de conciencia. Identificar el inflador del chaleco de la víctima y el sistema de lastre por si comienza a hundirse.

## HAC 4/RESCUE. Víctima con stress en superficie. Contacto de frente.

Si la víctima no responde adecuadamente, establecer flotabilidad positiva y respirar con el regulador. Acercarse a la víctima, evitando ser tomado por ella. Posicionarse de frente. Con la mano izquierda tomar su muñeca izquierda y realizar torsión tracción en el brazo para acercar y colocar de decúbito dorsal a la víctima, con mano derecha tomarla de la válvula e inflarle el chaleco compensador con la mano izquierda. Con las rodillas sujetar el cilindro y empujar la cadera de la víctima hacia arriba para poner su cuerpo en posición dorsal y alejar su cabeza del agua.

## HAC 5/RESCUE. Víctima con stress en superficie. Contacto por detrás.

Si la víctima no responde adecuadamente, sumergirse y rodear a la víctima. Colocarse por detrás y con mano derecha tomarla de la válvula e inflarle el chaleco compensador con la mano izquierda.







3

#### HAC 6/RESCUE. Víctima con hundimiento. Contacto de frente

**sumergido.** Si la víctima comienza a hundirse, descender de frente sin perder el contacto visual con la víctima, identificar el posicionamiento del sistema de lastre y el comando de inflado del BCD. Liberarle el lastre e inflarle el BCD. Posicionarse detrás de ella. Con la mano derecha tomar la válvula del cilindro de la víctima. Con las rodillas sujetar el cilindro y empujar la cadera de la víctima hacia arriba para colocar su cuerpo en posición dorsal y alejar su cabeza del agua. Evaluar su estado. Pedir por ayuda.

HAC 7/RESCUE. Safaduras de la víctima. Si la víctima tomara al rescatista por algún parte del equipamiento o de su cuerpo, inflar el chaleco compensador de la víctima y el rescatista deberá desinflar el suyo, buscando sumergirse rápidamente. Una vez realizada la safadura, realizar un nado reversivo para alejarse.

## HAC 8/RESCUE. Víctima consciente en superficie. Remolques.

Remolque por el cilindro (El Rescue Diver detrás de la víctima).

Remolque por el cilindro (El Rescue Diver al costado de la víctima).

Remolque por el compensador (El Rescue Diver al costado de la víctima pasando el brazo entre los hombros de la víctima y el chaleco compensador.

Remolque por brazo estirado de la víctima.

Remolque por las piernas (Posición apta para la remoción de calambres).

HAC 9/RESCUE. Finalización de módulo. Ablande de natación y elongación. Desmontado de equipamiento Scuba. Debriefing. Cada alumno realiza la limpieza con agua corriente de los equipamientos utilizados. Almacenamiento del material.

Todos los remolques deben ser ejecutados mirando alternadamente cada dos respiraciones a la víctima y al lugar donde queremos llevarla.







4

### **MODULO 3**

**HAC 1/ RESCUE. Briefing.** Natación de ablande y elongación. Nado libre 200 metros.

### HAC 2/ RESCUE. Víctima consciente sumergida. Descenso

descontrolado. Calambres. Disnea. Si se detecta un descenso rápido, se deberá tomar al buceador de la hombrera del chaleco compensador, inflarlo levemente y disminuir su velocidad, para evitar posibles barotraumas de oído o de luneta. En un lugar seguro en el fondo, se chequea funcionamiento del compensador, conexión de manguera de baja presión y conexiones de válvula de purga y sobrepresión. Si se detectó exceso de lastre y pérdida brusca de flotabilidad, ascender y disminuir el peso.

- -Calambres en el fondo. Auto remoción y remoción por la dupla.
- -Presencia de burbujeo continuo por respiración corta y superficial. la actividad del buceador o disminuirla y mostrarle con señas un ritmo respiratorio normal, en el caso de que no se normalice, finalizar el buceo.

## HAC 3/ RESCUE. Víctima consciente sumergida. Ascenso

descontrolado. El Rescue Diver deberá acercarse rápidamente al buceador con flotabilidad negativa. Detectar si tiene colocado el sistema de lastre y mostrarle la forma correcta de posicionarse para ir vaciando el chaleco compensador. En el caso que el buceador no pueda manejar el problema, ponerse de frente a él y sujetar de la hombrera izquierda a la víctima con la mano derecha. Posicionarlo en posición vertical. Vaciarle adecuadamente el chaleco compensador con la mano izquierda. Controlar la exhalación del buceador. En caso de que se le haya salido el lastre tomarlo de la faja ventral del chaleco. Posicionarlo en vertical. Vaciarle el chaleco. Abrir piernas para aumentar superficie de resistencia. Controlar que exhale el aire y exhalar mientras ascienden.







5

### HAC 4/RESCUE. Víctima en pánico sumergida. Ascenso descontrolado.

Si se estuviera ante una situación de ascenso descontrolado por un buceador en pánico. Acercarse rápidamente al buceador con flotabilidad negativa. Ponerse de frente a la víctima resguardando la cara. Sujetar de la hombrera izquierda con la mano derecha y mostrar dominio de la situación. Golpearle con los dedos el visor y realizar seña de despacio-tranquilo. Realizar la traba de piernas a la altura de las rodillas de la víctima. Sujetar con la mano izquierda el regulador en la boca de la víctima y esperar que la víctima se calme para ascender. En todas las situaciones se deberá controlar que la víctima exhale.

HAC 5/RESCUE. Búsqueda de buceador perdido. Una vez confirmada la no localización de un buceador, comunicar al equipo de buzos. Pedir ayuda de buzos calificados para su búsqueda. Defina el área de búsqueda. Observe desde el lugar más alto que pueda la aparición de burbujas. Comience con una serie de buceos recorriendo el último lugar donde fue la pérdida de contacto, tanto para una dirección como para la opuesta. Realizar un barrido de búsqueda con dos o tres duplas en una misma línea puede ser de gran ayuda. Aplicar técnicas de búsqueda circular si fuera útil. La búsqueda se realiza hasta llegar a la reserva de aire, aproximarse al límite no descompresivo, hasta el límite de cansancio de los buceadores o hasta obtener ayuda profesional.

HAC 6/RESCUE. Finalización de módulo. Ablande de natación y elongación. Desmontado de equipamiento Scuba. Debriefing. Cada alumno realiza la limpieza con agua corriente de los equipamientos utilizados. Almacenamiento del material.







6

#### **MODULO 4**

**HAC 1/RESCUE. Briefing.** Natación de ablande y elongación. Nado libre 200 metros.

## HAC 2/RESCUE. Buceador inconsciente en el fondo. Evaluación.

Evaluar el nivel de conciencia de la víctima tocando y observando. Determinar si está inconsciente pero respira, en ese caso deberá tener el regulador en la boca y probablemente el visor puesto correctamente. Determinar si está inconsciente y no respira, en ese caso probablemente el regulador estará fuera de la boca.

### HAC 3/RESCUE. Buceador inconsciente en el fondo. Víctima

respirando. Procedimientos de ascenso. Manténgale su regulador en la boca y controle su respiración. Si la máscara estuviera inundada, comprima las narinas de la víctima al ascender. No sacar el cinturón de lastre de la víctima hasta que lleguen a superficie, eso ayudará a controlar la velocidad de ascenso y disminuir un posible SHP. El Rescue Diver debe mantener su cinto. Para ascender con la víctima, pase su brazo derecho por la axila derecha de la víctima, también puede pasarla entre la axila y la correa de la hombrera del chaleco compensador. Mantener con la mano derecha el regulador de la víctima en la boca. Mantener la cabeza en posición normal. Con la mano izquierda inflar el chaleco compensador de la víctima. Inicie el ascenso controlando la velocidad. Si no se puede accionar el chaleco compensador de la víctima, inflar el chaleco propio. La velocidad de ascenso debe ser un poco más rápida que la habitual, porque existe riesgo de vida.







7

HAC 4/RESCUE. Buceador inconsciente en el fondo. Víctima que no respira. Procedimientos de ascenso. Dejar su regulador y visor donde fue encontrado, no se debe perder tiempo. Coloque a la víctima en posición dorsal y retire el cinturón de lastre. El Rescue Diver debe mantener su cinturón. En el caso de no poder remover el cinturón de lastre de la víctima, inflarle el chaleco compensador de la víctima para ascender. Ascender a la víctima en el menor tiempo posible pudiendo colocarse por detrás tomando con la mano derecha la válvula del cilindro y con la mano izquierda manejando su chaleco compensador. Acomodar el cuerpo de la víctima en los últimos dos metros durante el ascenso para que quede en posición dorsal en la superficie y poder evaluar su estado rápidamente y aplicar respiración artificial si fuera necesario.

HAC 5/RESCUE. Finalización de módulo. Ablande de natación y elongación. Desmontado de equipamiento Scuba. Debriefing. Cada alumno realiza la limpieza con agua corriente de los equipamientos utilizados. Almacenamiento del material.

Si hubiera un techo fisiológico por una descompresión, escenario desaconsejado en buceo recreativo, el rescatador puede optar como última medida, dejar que la víctima ascienda sin su compañía para ser atendida por el equipo de soporte en superficie, mientras se realiza la descompresión obligatoria







8 MODULO 5

**HAC 1/RESCUE. Briefing.** Natación de ablande y elongación. Nado libre 200 metros.

HAC 2/RESCUE. Manejo de buceador inconsciente en la superficie.

Posicionamiento de la víctima. Si la víctima fue rescatada del fondo, acomodar el cuerpo de la víctima en los últimos dos metros durante el ascenso para que quede en posición dorsal en la superficie, donde sus vías aéreas estén fuera del agua para poder evaluar su estado rápidamente y aplicar respiración artificial si fuera necesario. Si la víctima fue encontrada sin consciencia en superficie, establezca posición dorsal a través del método de cruzar los brazos o con rotación de válvula de cilindro y muñeca del buceador.

HAC 3/RESCUE. Manejo de buceador inconsciente en la superficie. Flotabilidad positiva y pedido de ayuda. Retirar cinto de lastre de la víctima para ayudar en el control de las vías aéreas y en la natación. El Rescue Diver deberá inflar su chaleco compensador. El cinto del Rescue Diver no debe ser retirado para tener un buen manejo del cuerpo durante el rescate. Inflar el chaleco compensador de la víctima. Desclipar las hebillas ventral y pectoral y abrirle la faja ventral. Pida por ayuda.

HAC 4/RESCUE. Manejo de buceador inconsciente en la superficie.

**Evaluación.** Desobstrucción de vías aéreas, evaluación de la respiración y aplicación de insuflaciones. Después de establecer flotabilidad positiva retirar regulador y visor de la víctima y rescatista. Abrir las vías aéreas y evaluar la respiración de la víctima en un tiempo máximo de 10 segundos. Si la víctima estuviera respirando proteger las vías aéreas y retirarla del agua.







9

## HAC 5/RESCUE. Manejo de buceador inconsciente en la superficie.

**Métodos de insuflaciones.** Si la víctima no respira aplique cinco insuflaciones iniciales de rescate y una cada 5 segundos. Cada una deberá durar 1 segundo.

- -Insuflación con pocket mask con utilización de correa.

  Posicionamiento atrás de la víctima con sujeción de la cabeza y de la mascarilla con ambas manos.
- -Insuflación boca a boca con pinzamiento de las narinas. Posicionamiento lateral a la víctima. Pasar en lo posible un brazo por debajo de la axila para colocar la mano en la nuca. Con la otra mano sujetar la frente y pinzar la nariz cuando se realice la insuflación en la boca lateralizando la cabeza de la víctima.
- -Insuflación mecánica con el regulador. Posicionamiento atrás de la víctima. Con una mano pinzar con los dedos la nariz. Con la otra mano sujetar el regulador en la boca y apretar el botón de purga por un segundo para realizar la introducción del aire de acuerdo al protocolo.

HAC 6/RESCUE. Finalización de módulo. Ablande de natación y elongación. Desmontado de equipamiento Scuba. Debriefing. Cada alumno realiza la limpieza con agua corriente de los equipamientos utilizados. Almacenamiento del material.







10

#### **MODULO 6**

**HAC 1/RESCUE. Briefing.** Natación de ablande y elongación. Nado libre 200 metros.

# HAC 2/RESCUE. Extracción de buceador rescatado del fondo. Remoción de equipamientos.

- -El cinturón de lastre de la víctima en superficie siempre debe ser removido.
- -La máscara de la víctima y del rescatador casi siempre deben ser removidas. La máscara y snorquel del rescatista es conveniente quede en poder del rescatista para ser usado si fuera necesario.
- -El chaleco compensador de la víctima primeramente debe ser inflado y desclipadas sus hebillas ventrales, pectorales y aflojado su faja ventral. Si la víctima no tiene traje de neoprene o es muy fino y no proporciona óptima flotabilidad positiva se deberá dejar al igual que el del rescatista. Si la víctima y el rescatista tuvieran óptima flotabilidad, el rescatista puede quitar ambos chalecos compensadores mientras se realiza el intervalo entre las insuflaciones.
- -El Cilindro se podrá quitar del equipamiento scuba dejando sólo el chaleco compensador, si la víctima no tiene traje de neoprene o es muy fino y no proporciona óptima flotabilidad positiva.

# HAC 3/RESCUE. Extracción de buceador rescatado del agua y subido a embarcaciones o muelles.

- -Extracción grupal con tabla de extricación.
- -Extracción grupal por rodamiento hacia adentro de la embarcación.
- -Extracción grupal o individual por plataforma de popa o pontón de semirrígido.
- -Extracción individual por escalera. Se usa en ausencia de plataforma de popa.







11

# HAC 4/RESCUE. Extracción de buceador rescatado del agua y llevado hacia la playa o costa.

- -Extracción grupal con tabla de extricación.
- -Extracción grupal de arrastre de dos por un tercero.
- -Extracción individual de arrastre por la espalda.
- -Extracción individual por carga mochila.

# HAC 5/RESCUE. Simulación de Evaluación y activación del servicio de emergencias.

- -Extraer a la víctima y llevarla a un lugar seguro, realizar una evaluación primaria tipo CAB y una evaluación secundaria. Si la simulación del accidente es de tipo descompresivo comunicarse con DAN y la cámara de descompresión de su plan de contingencias. Realizar el exámen neurológico de campo y reunir todas las informaciónes de buceo que envolvieron al accidente.
- -Activar los servicios de emergencias acordes. En espejos de aguas abiertas comunicarse con el VHF de la embarcación al canal 16 con el protocolo de comunicación: May Day, May Day, May Day –Dive Boat, Dive Boat , Dive Boat –Posición del barco-Naturaleza del accidente. En tierra comunicarse al número de emergencias náuticas 106, emergencias médicas 107 o al central derivador 911.







12

### HAC 6/RESCUE. Evacuación de la víctima. Procedimientos.

- -Mantenga las funciones cardíacas y respiratorias del paciente.
- -Haga contacto continuo con el transporte escogido para la evacuación.
- -En caso de accidente de buceo, explique a los enfermeros y médicos la necesidad de oxigenoterapia continua hasta que el paciente sea ingresado a la cámara hiperbárica.
- -Reunir toda la información de buceo que envolvieron al accidente.
- -Si es posible, transporte al compañero del paciente, pues él también puede necesitar tratamiento recompresivo y la información que brinde puede ser útil para hacer contacto con familiares de la víctima.
- -En caso de evacuación por aeronaves, debemos instruir al piloto que vuele debajo de los 300 metros sobre el nivel del mar o que mantenga la cabina presurizada a 1 Atm.
- -El equipamiento de buceo del accidentado deberá ser entregado a las autoridades locales autorizadas para investigar el accidente para una inspección.
- -Entrar en contacto con los familiares del paciente y explicar los sucesos y los procedimientos adoptados.
- -Quedar a disposición para cualquier eventual esclarecimiento.

HAC 7/RESCUE. Evaluación. Realizar test de acuaticidad.

HAC 8/RESCUE. Finalización de módulo. Ablande de natación y elongación. Desmontado de equipamiento Scuba. Debriefing. Cada alumno realiza la limpieza con agua corriente de los equipamientos utilizados. Almacenamiento del material.





